

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-294904

(43) 公開日 平成10年(1998)11月4日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

識別記号

F I

H 0 4 N 5/44  
5/445  
7/025  
7/03  
7/035

H 0 4 N 5/44  
5/445  
7/08

H  
Z  
A

審査請求 未請求 請求項の数7 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平9-100256

(22) 出願日 平成9年(1997)4月17日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 星野 剛史

東京都国分寺市東恋ヶ窪1丁目280番地

株式会社日立製作所デザイン研究所内

(72) 発明者 青木 正英

東京都国分寺市東恋ヶ窪1丁目280番地

株式会社日立製作所デザイン研究所内

(72) 発明者 栗田 俊之

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株

式会社日立製作所映像情報メディア事業部

内

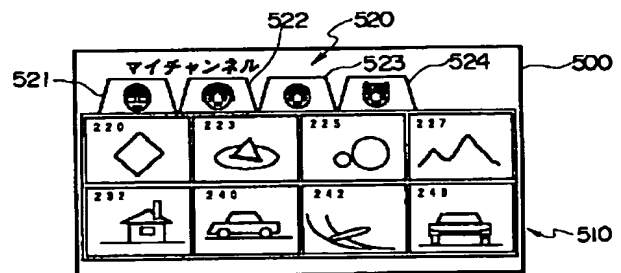
(74) 代理人 弁理士 沼形 義彰 (外1名)

(54) 【発明の名称】 受信装置

(57) 【要約】

【課題】 多数のチャンネルを受信する装置にあって、チャンネルをグルーピングして個々の番組表を作成し、選局を容易とする。

【解決手段】 画面500は、8個のチャンネルの画像510と4個の見出し(以下タブと称する)520が表示された例を示す。タブ520は、ユーザである個人別に4個のタブ521、522、523、524が用意されている。この番組表が表示されるとともに、8個のチャンネルは、チューナにより順次選局され、最終の画像が静止画像として表示される。8局の画像が取り込まれた後には、最終的に選局されたチャンネルにチューナが合った状態で残り、この画像のみは動画像として表示される。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** 番組関連情報を受信する受信手段と、グルーピング条件入力手段と、上記グルーピング条件入力手段の出力を用いて上記番組関連情報の受信手段の出力から情報を抽出して番組表を作成する手段と、上記番組表に見出しを付ける手段と、上記見出しを複数個同時に表示する手段と、複数個表示された見出しの内の指定された見出しに対応する番組表を表示する手段と、を備える受信装置。

**【請求項2】** 前記の番組表を記憶するメモリを備える請求項1記載の受信装置。

**【請求項3】** 前記グルーピングの条件は、チャンネルの番組ジャンルまたは使用者の任意のいずれか一つを含む請求項1記載の受信装置。

**【請求項4】** 前記番組表は、グルーピングされたチャンネルの番号、現在放映されている番組名、及び該グルーピングされたチャンネルの少なくとも一つに対応する映像のいずれか一つを有する請求項1記載の受信装置。

**【請求項5】** 前記映像は、静止画である請求項4記載の受信装置。

**【請求項6】** 前記番組表は、所定の時間における番組スケジュールを表わし、前記番組スケジュールに、現在時刻を表わす指標が付加して表示される請求項1記載の受信装置。

**【請求項7】** 前記番組表と見出しの表示にあつて、複数のチャンネルの配列方向と、見出しの配列方向は互いに異なる請求項1記載の受信装置。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【発明の属する技術分野】** 本発明は、放送信号等に重畳された番組関連情報を利用して、多数の番組から要求に応じた番組を容易に選択する機能を備えた受信装置に関する。

**【0002】**

**【従来の技術】** 一般の放送信号の受信装置にあつては、受信装置本体または付属するリモートコントロール装置を用いてチャンネルを直接に選択したり、またはボタンを1回押すたびにチャンネルを変えることで、選局を行っている。ユーザは、チャンネル番号と、その放送内容（コンテンツ）は、新聞の番組欄や番組情報誌等からデータを得ているのが現状である。

**【0003】**

**【発明が解決しようとする課題】** デジタル放送などの普及にともない、サービスされるチャンネル数は飛躍的に増大するために、ユーザが所望のチャンネルを選局するのに時間がかかる等の問題が生ずる。デジタル放送にあつては、デジタル化した映像と音声の信号とともに、番組に関連する情報を同時に伝送することができる。本発明は、ユーザが予めチャンネルをグルーピングして作成

した番組表や、放送番組のジャンルによりグルーピングされた番組表に見出しを付与し、この見出しと対応する番組表を表示することによって、選曲を容易にする機能を備える受信装置を提供するものである。

**【0004】**

**【課題を解決するための手段】** 本発明の受信装置は、基本的な手段として、番組関連情報を受信する受信手段と、グルーピング条件入力手段と、上記グルーピング条件入力手段の出力を用いて上記番組関連情報の受信手段の出力から情報を抽出して番組表を作成する手段と、上記番組表に見出しを付ける手段と、上記見出しを複数個同時に表示する手段と、複数個表示された見出しの内の指定された見出しに対応する番組表を表示する手段とを備える。

**【0005】**

**【発明の実施の形態】** 以下、本発明の実施例を図面に基づき説明する。図1は本発明の一実施例を示すブロック図である。101は外部アンテナ等からの放送及び通信の入力端子、102は受信した信号から、映像信号、音声信号、番組関連情報信号のうち任意の信号を取り出す分離装置、103は映像信号と、音声信号を復号し、原画像と原音声を再生するA/Vデコーダ、104は映像信号と文字等のグラフィックを合成する画像合成部、105はテレビディスプレイである。

**【0006】** 110はA/Vデコーダで再生された画像を圧縮する画像圧縮回路、111は子画面処理回路である。120は伝送された番組関連情報を復号する情報デコーダであつて、その出力は表示制御部130のファイリング装置131へ送られる。ファイリング装置131は、送られてくる番組関連情報の全てを記憶するメモリである。

**【0007】** 全体を符号140で示すリファレンス表は、例えばユーザAが予めグルーピングしたチャンネルの表141、ユーザBが予めグルーピングしたチャンネルの表142、チャンネルのコンテンツのジャンルによりグルーピングされたニュース番組の表143、スポーツ番組をグルーピングした表144、等を含むものである。

**【0008】** コマンド受信装置200は、例えば、ユーザが操作するリモートコントロール装置からの指令を受信し、表示制御部130へ送る。132は比較部であつて、ユーザのコマンドにより指定されたリファレンスひょうとファイリング装置131内に記憶された全ての番組とを比較し、選択された番組の関連情報を表示データ選定部133へ送る。表示データ選定部133の出力は、画像合成部104へ送られ、放送番組の画像と合成されてテレビディスプレイ105上に表示される。

**【0009】** 図2は本発明の他の実施例を示すブロック図である。この受信装置にあつては、表示制御部130は、表示データ選定部133の出力を記憶するガイド画

面表150を有する。このガイド画面表150は、リファレンス表1450により検索された結果を記憶するものであって、例えばユーザAのガイド画面151、ユーザBのガイド画面152、ニュース番組をグルーピングしたガイド画面153、スポーツ番組をグルーピングしたガイド画面154等が含まれる。ユーザがリモートコントローラ等により見出しを選択すると、その見出しに対応する。ガイド画面がガイド画面選定部160から画面合成部104へ送り出され、テレビディスプレイ105上に表示される。

【0010】このガイド画面表150を用意しておくことによって、ユーザが選択するガイド画面を短時間で表示することができる。

【0011】図3は、ユーザが操作するリモートコントローラの操作パネルを示す説明図である。全体を符号300で示すリモートコントローラは、電源ボタン301、入力切換ボタン302、アクセスボタン303、メニューボタン304、画面位置ボタン305、インターネットボタン306を有する。アクセスボタン303を操作することによって、後述する番組表の画面に切り換えられる。

【0012】カーソルボタン310は、中央に配設される決定ボタン315のまわりにカーソル上ボタン311、カーソル下ボタン312、カーソル左ボタン313、カーソル右ボタン314が設けられる。音量の調節ボタン321、322、画面の拡大ボタン323、縮小ボタン324の他に、1チャンネルから12チャンネルまでの地上波のチャンネルボタン330、BSのチャンネルボタン340等が設けられる。

【0013】図4～図6は、本発明による番組表と見出しの表示の例を示すものである。図4において、画面500は、8個のチャンネルの画像510と4個の見出し（以下タブと称する）520が表示された例を示す。タブ520は、ユーザである個人別に4個のタブ521、522、523、524が用意されている。

【0014】この番組表が表示されるとともに、8個のチャンネルは、チューナにより順次選局され、最終の画像が静止画像として表示される。8局の画像が取り込まれた後には、最終的に選局されたチャンネルにチューナが合った状態で残り、この画像のみは動画像として表示される。タブ520を切り換えることによって、そのタブに該当するユーザが予め選局したチャンネルの番組表に切り換えられて表示される。

【0015】図5は、1人のユーザがタブ3個を用いて、週日の朝の番組表用のタブ531、夜用のタブ532、日曜日用のタブ533を用意した例を示す。例えばタブ531は、ニュースや天気予報を中心とした番組表に割り当てられ、タブ532はニュースやアミューズメントを中心とした番組表に割り当てられる。タブ533はスポーツ、競馬、映画等の番組表に割り当てられる。

【0016】図6は、各チャンネルをジャンル別に編集した番組表を作成する例を示す。特に、デジタル放送にあっては、各チャンネルのコンテンツに加えて、コンテンツのジャンル等の情報も同時に伝達することができる。ユーザは、各チャンネルを自己の基準によるカテゴリー毎に編集したり、放送局から送られるジャンル情報に基づいて自動的にジャンル毎の番組表で作成することができる。タブの種類としては、天気予報のタブ541、スポーツのタブ542、ニュース番組のタブ543、ドorama番組のタブ544、競馬中継のタブ545等が用意される。

【0017】図7は、本発明の受信装置における番組選局のタブ操作のフローを説明する図である。ステップS10でスタートした処理は、ステップS11で番組が視聴される。ステップS12でユーザはマイチャンネル用のボタンを押下する。図3で示したリモートコントローラを使用する場合には、アクセスボタン303が使用される。

【0018】このボタンの押下により、ステップS13に移行し、画面500上に4個のタブと8個の画像（子画像）が表示される。現在は、タブ521の番組表が表示された状態であって、このタブが例えば色彩により区別して表示される。そして、第1の子画像511にカーソルが合っていて、別の子画像とは区別されて表示される。この子画像はチューナにより選局された状態であるので、動画像となる。ステップS14でリモートコントローラのカーソル右ボタン314が押下されると、ステップS15に示すように、右側の子画像512にカーソルが移動し、同時に選局が移動する。

【0019】ステップS16でカーソル下ボタン312を押下すると、ステップS17に示すように、子画像516にカーソルとともに選局が移動する。ステップS18でカーソル決定ボタン315が押下されると、ステップS19に示すように、子画像516に対応するチャンネルの画像がフル画像として表示され、番組の視聴状態となり、ステップS20で選局処理は終了する。

【0020】図8は、タブ操作の他のフローを示す説明図である。ステップS30でスタートした処理は、ステップS31で現在選局されている番組が視聴される。ステップS32でアクセスボタン303が押下されると、画面500上にステップS33で示す8個の子画像と、4個のタブが表示される。現在はタブ521の番組表が表示された状態であって、カーソルは子画像511に合致していて、個のチャンネルが選局されている。

【0021】ステップS34でカーソル上ボタン311が押下されると、ステップS35に示すように、タブ521にカーソルが移動する。ステップS36でカーソル右ボタン314が押下されると、カーソルは右隣りのタブ522に移動し、このタブに対応する番組表が順次選局され、8個の静止子画像が画面500上に表示され

る。

【0022】ステップS38でカーソル下ボタン312が押下されると、ステップS39に示すように、カーソルは子画像511に合い、この局が選局された状態となる。ステップS40でカーソル決定ボタン315が押下されると、ステップS41で子画像511で選局された番組が視聴状態となり、ステップS42で処理が終了する。

【0023】図9は、タブ操作の他の処理を示す説明図である。ステップS50でスタートした処理は、ステップS51で現在選局されている番組が視聴されるステップS52でメニューボタン304が押下されると、ステップS53で画面600上に局番号放映時間、タイトル等の番組情報610と、タブ620が表示される。タブ620の種類としては、全チャンネル、ユーザの個人別番組表、番組のカテゴリ別の番組表に対応するものが用意される。カーソルは最大段の番組情報611に合わせている。

【0024】ステップS54でカーソル下ボタン312が押下されると、ステップS55でカーソルは2段目の番組情報612に移動する。ステップS56でカーソル右ボタン314が押下されると、ステップS57で右側のタブ622に移動し、このタブに相当する番組表に切り換わる。この状態でもカーソルは2段目の番組情報に合っている。この番組情報612aは、タブ622の番組表の2段目の番組情報が表示されている。

【0025】ステップS58でカーソル下ボタン312が押下されると、ステップS59に示すように、カーソルは第3段目の番組情報613に移動する。ステップS60でカーソル決定ボタン315が押下されると、番組情報613のチャンネルがチューナにより呼び出され、ステップS61で番組視聴が始まり、ステップS62で処理を終了する。

【0026】図10～図13は、番組表中に現在時刻を表示する画像を示す。図10は、画面700上に番組表710と、タブ720が表示された画像を示す。番組表700は、タブ723によりグルーピングされた番組表が示されている。番組表710の下段には、時刻730が表示されている。本実施例では、9時から11時までの2時間分の番組が示されている。棒状のマーク740は現在時刻を表わしており、時間の経過に従って移動する。マーク740が10時に達すると、番組表710は、10時から12時までの2時間分の番組表に切り換えられ、マーク740も左端に移動する。

【0027】図11は、図10の画面と同様であるが、現在時刻を示すマーク742は、三角形形状のもので、時間スケール730上を移動する。

【0028】図12も同様の画面表示であるが、現在時刻を示すマーク744は、丸印のものである。また時間スケール730は20分毎にマークが付されている。

【0029】図13は、現在時刻の表示方法を変更視たれ胃を示す。画面700上には番組表710とタブ720が表示されている。現在時刻を示すバーマーク746は、画面のほぼ中央に静止して表示される。時間スケールと番組表は時間経過とともに移動していく。現在時刻はデジタルでも表示される。現在時刻マーク746は画面中央に限らず、画面の左側に偏寄させて配置することもできる。

【0030】

【発明の効果】本発明の受信装置は以上のように、デジタル衛星放送などによって受信可能な放送チャンネルが飛躍的に増加したときにも、番組選択が容易に行なえるものである。具体的には、

(A) 画面上に、番組あるいは番組情報を表示する際、同時にお好みのチャンネルのグループなどをあらわすタブを表示する。このタブを選択することによってそのグループに登録されている番組あるいは番組情報を表示する。

(B) タブは、以下のようなグループが考えられる。

a) 視聴者別グループ（例えば家族の一人一人がお好みのチャンネルに登録する）

b) 使い分けグループ（お好みのジャンルなど、個人が複数のグループを使い分ける）

c) 番組ジャンルグループ（放送局から送られてくる番組の分類にしたがってジャンル分けされるグループ）

(C) 表示する番組内容あるいは番組情報とは、受信中の番組映像の動画、スキャンするたびに切り替わる静止画、チャンネルの番号やマーク、さらに放送局から送られてくる情報に従って、番組名、番組の詳細情報が表示される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の受信装置の構成を示すブロック図。

【図2】本発明の受信装置の他の構成を示すブロック図。

【図3】リモートコントローラの操作パネルを示す説明図。

【図4】番組表と見出しの例を示す画面の説明図。

【図5】番組表と見出しの例を示す画面の説明図。

【図6】番組表と見出しの例を示す画面の説明図。

【図7】操作処理のフロー図。

【図8】操作処理のフロー図。

【図9】操作処理のフロー図。

【図10】番組表に時刻表示を表示する例を示す説明図。

【図11】番組表に時刻表示を表示する例を示す説明図。

【図12】番組表に時刻表示を表示する例を示す説明図。

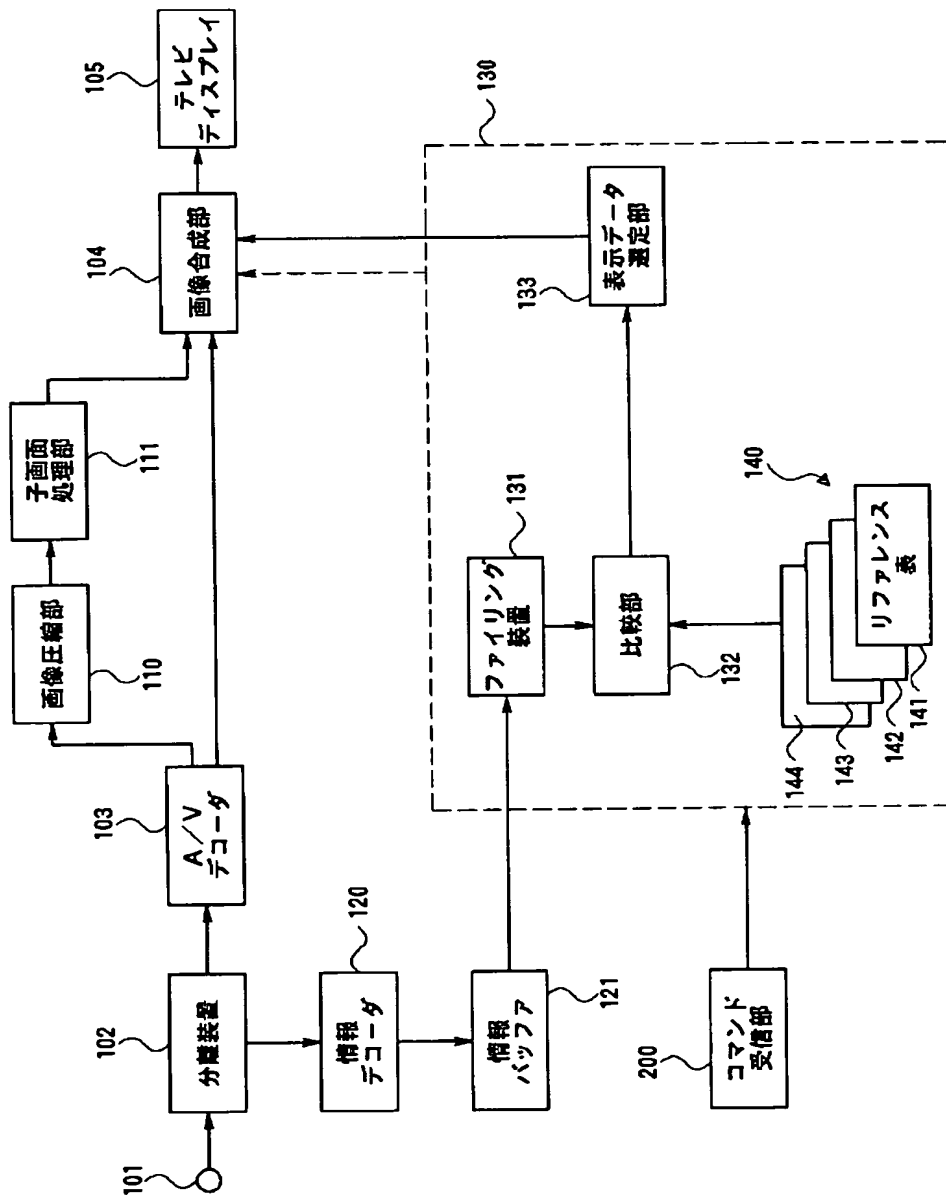
【図13】番組表に時刻表示を表示する例を示す説明図。

## 【符号の説明】

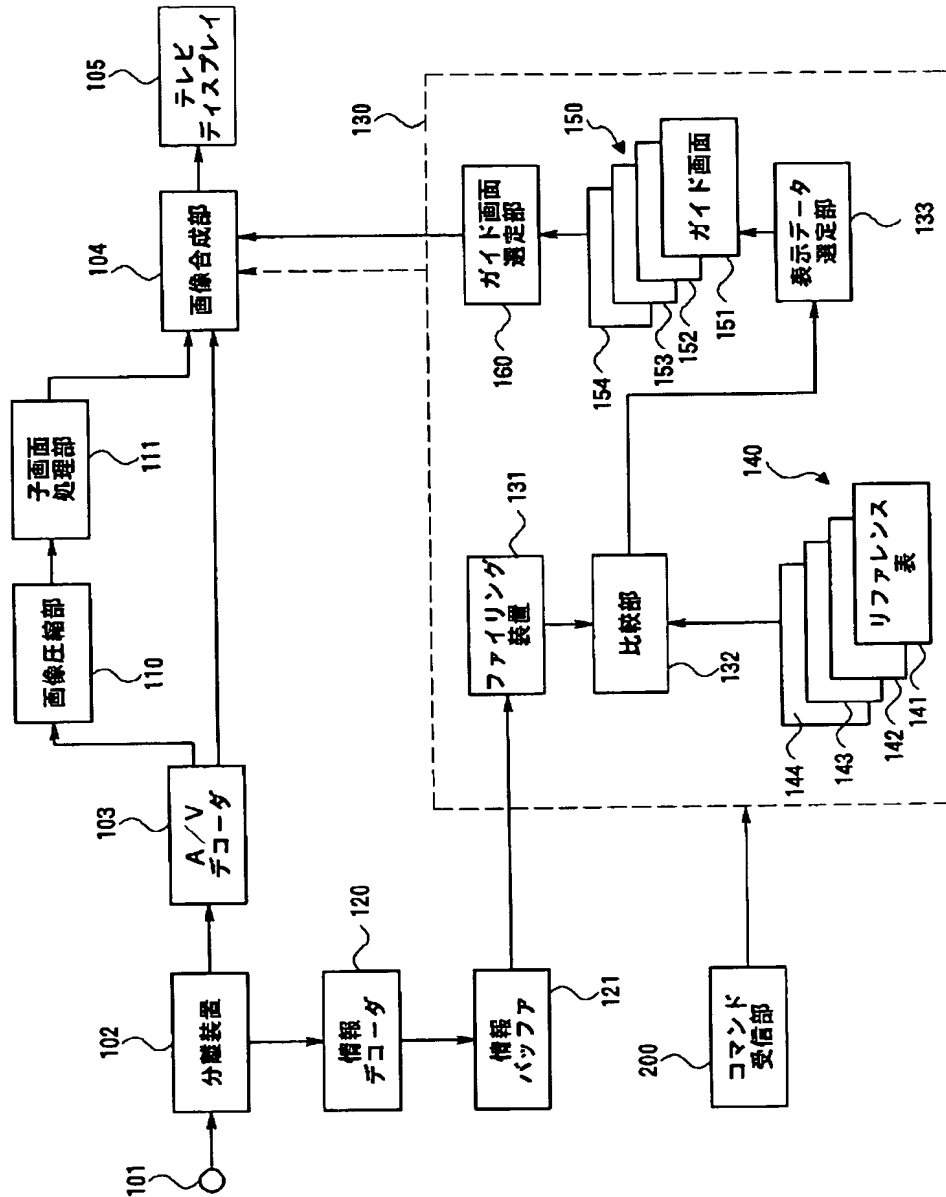
101 入力  
102 分離装置  
103 A/Vデコーダ  
104 画像合成部  
105 テレビディスプレイ

130 制御部  
200 コマンド受信部  
300 リモートコントローラ  
500 表示画面  
510 番組表の画像  
520 タブ

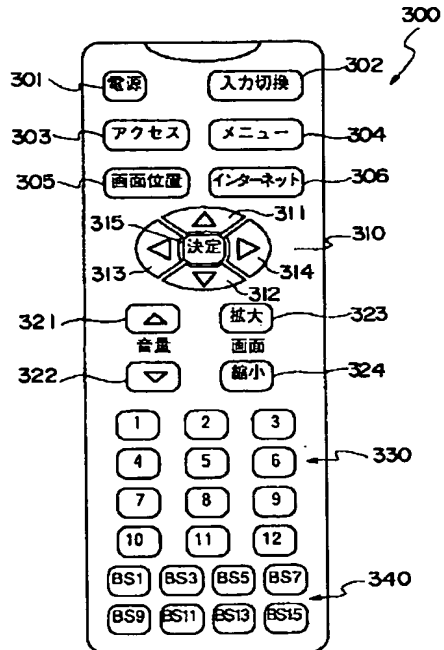
【図1】



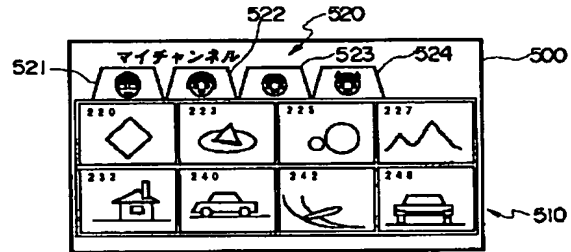
【図2】



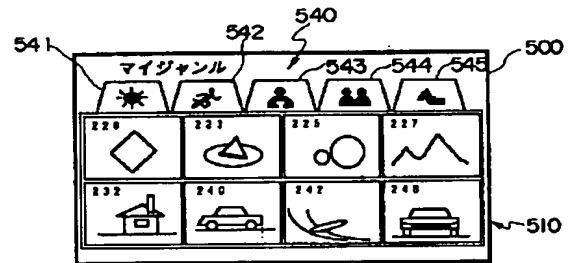
【図3】



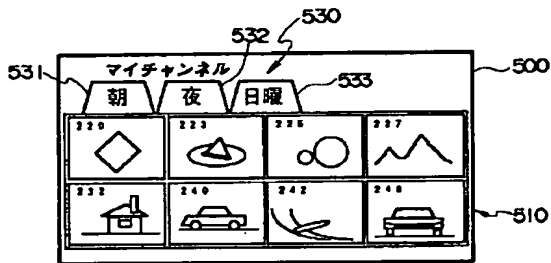
【図4】



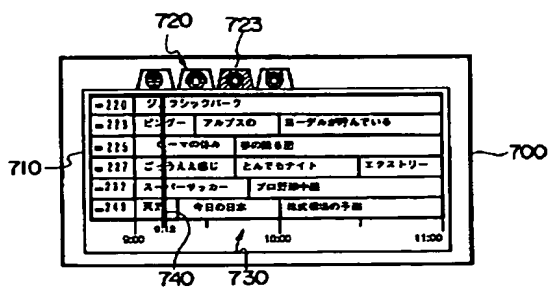
【図6】



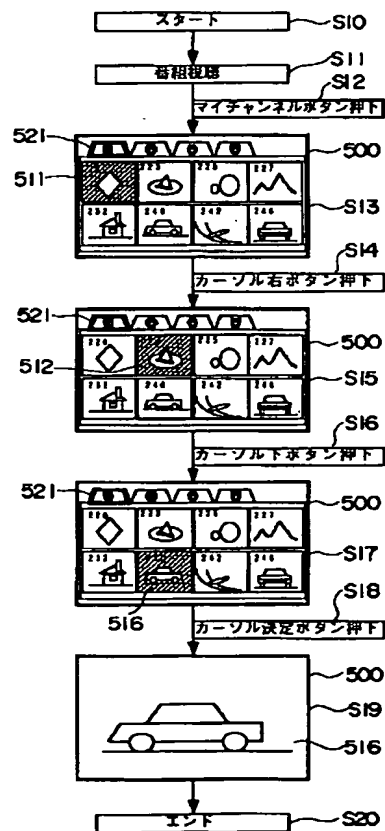
【図5】



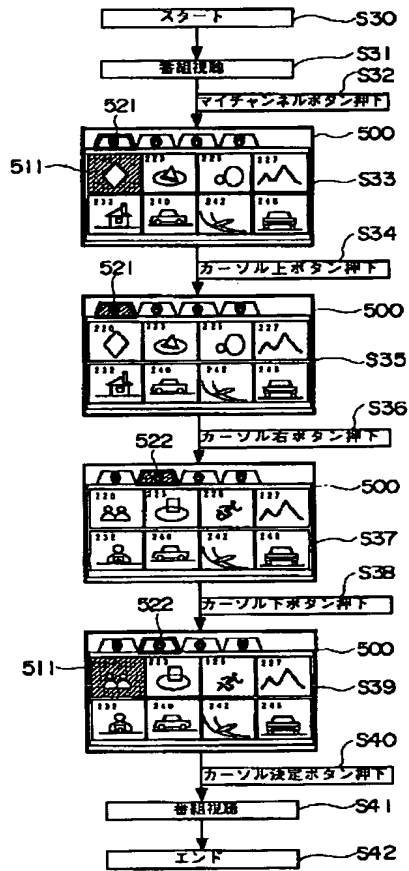
【図10】



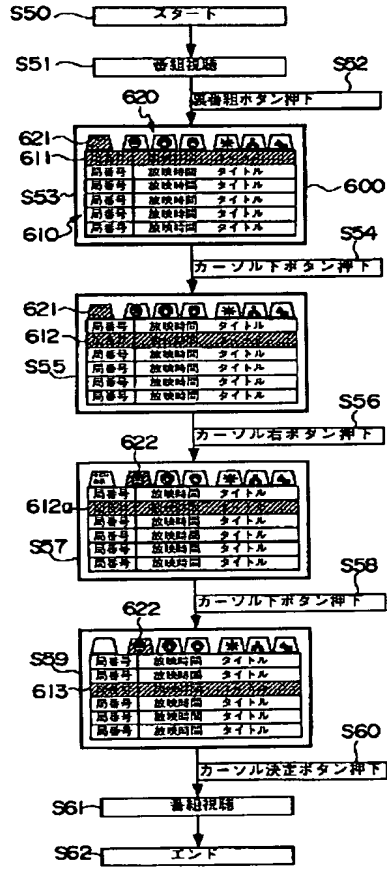
【図7】



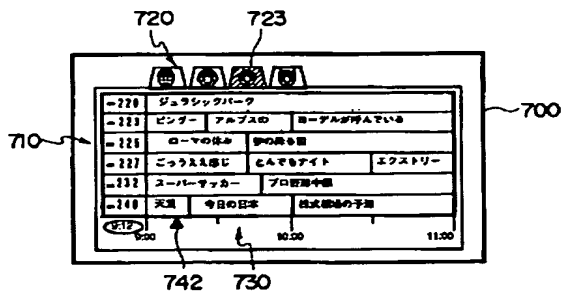
【図8】



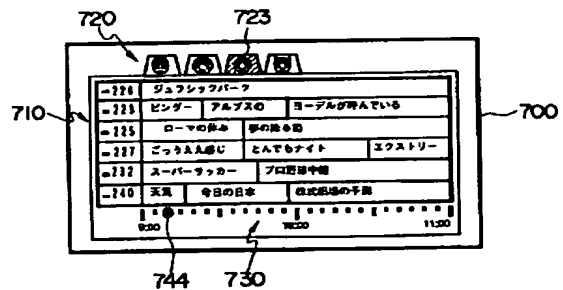
【図9】



【図11】

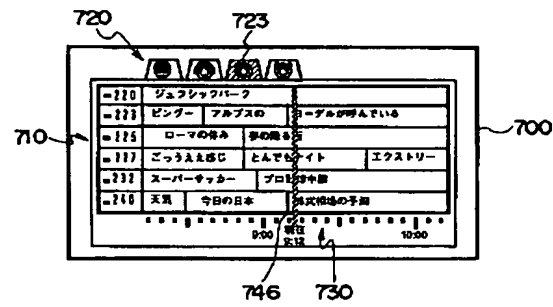


【図12】





【図13】



# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-294904

(43)Date of publication of application : 04.11.1998

---

(51)Int.Cl.

H04N 5/44  
H04N 5/445  
H04N 7/025  
H04N 7/03  
H04N 7/035

---

(21)Application number : 09-100256 (71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 17.04.1997 (72)Inventor : HOSHINO TAKASHI  
AOKI MASAHIDE  
KURITA TOSHIYUKI

---

## (54) RECEPTION EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To facilitate tuning by preparing a peculiar program table by grouping channels at equipment for receiving a lot of channels.

SOLUTION: A picture 500 shows an example displaying images 510 of eight channels and four indexes (called tab) 520. As the tabs 520four tabs 521522523 and 524 are prepared by individuals as users. Such a program table is displayedeight channels are successively tuned by a tunerand a final image is displayed as still picture. After the images of eight stations are fetchedthe tuner is left while tuning the finally tuned channel and only this image is displayed as a moving image.

---

## CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1]A receiving set comprising:

A reception means which receives program related information.

A grouping condition inputting means.

A means to extract information from an output of a reception means of the above-mentioned program related information using an output of the above-mentioned grouping condition inputting meansand to create a race card.

A means to display a race card corresponding to a title with which it was specified of the titles displayed as a means which attaches a title to the above-mentioned race cardand a means to display two or more above-mentioned titles

simultaneously. [ two or more ]

[Claim 2]The receiving set according to claim 1 provided with a memory which memorizes the aforementioned race card.

[Claim 3]The receiving set according to claim 1 with which conditions of said grouping contain any one with arbitrary program genre of a channel or user.

[Claim 4]A number of a channel with which the grouping of said race card was carried out a program name broadcast now and the receiving set according to claim 1 which has any one of the images corresponding to at least one of these the channels by which the grouping was carried out.

[Claim 5]The receiving set according to claim 4 in which said image is a still picture.

[Claim 6]The receiving set according to claim 1 which an index which expresses a program schedule in predetermined time and with which current time is expressed to said program schedule adds said race card and is displayed.

[Claim 7]The receiving set according to claim 1 with which it is shown in a display of said race card and a title and an arrangement direction of two or more channels differs from an arrangement direction of a title mutually.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to the receiving set provided with the function which chooses the program according to a demand from many programs easily using the program related information on which the broadcasting signal etc. were overlapped.

[0002]

[Description of the Prior Art]If it is in the receiving set of a general broadcasting signal it is tuning in by being changing a channel whenever it chooses a channel directly using the main part of a receiving set or an attached remote control device or pushes a button once. A user's actual condition is that a channel number and its contents of broadcast (contents) have obtained data from a newspaper program column a program information magazine etc.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]Since it increases by leaps and bounds problems like that a user tunes in a desired channel takes time produce the number of channels served with the spread of digital broadcasting etc. If it is in digital broadcasting the information relevant to a program can be simultaneously transmitted with the digitized image and an audio signal. This invention provides a receiving set provided with the function to select a song easily by giving a title to the race card where the user did the grouping of the channel and created it beforehand and the race card in which the grouping was carried out by the genre of

the program and displaying this title and a corresponding race card.

[0004]

[Means for Solving the Problem] A receiving set of this invention is provided with the following.

A reception means which receives program related information as a fundamental means.

Grouping condition inputting means.

A means to extract information from an output of a reception means of the above-mentioned program related information using an output of the above-mentioned grouping condition inputting means and to create a race card.

A means to display a race card corresponding to a title with which it was specified of the titles displayed as a means which attaches a title to the above-mentioned race card and a means to display two or more above-mentioned titles simultaneously. [ two or more ]

[0005]

[Embodiment of the Invention] Hereafter the example of this invention is described based on a drawing. Drawing 1 is a block diagram showing one example of this invention. The decollator to take out and 103 arbitrary signals among a video signal and an audio signal and a program-related-information signal from the signal which the input terminal of the broadcast from an external antenna etc. and communication and 102 received 101 A video signal The A/V decoder which decodes an audio signal and reproduces an original image and fundamental tone voice the image synthesis section in which 104 compounds the graphics of a video signal and Hitoshi Monju and 105 are television displays.

[0006] The graphical-data-compression circuit where 110 compresses the picture reproduced by the A/V decoder and 111 are child screen processing circuits. 120 is information decoders which decode the transmitted program related information and the output is sent to the filing device 131 of the display control part 130. The filing device 131 is a memory which memorizes all the program related information sent.

[0007] The reference table showing the whole with the numerals 140 By for example the genre of Table 141 of the channel in which the user A did the grouping beforehand Table 142 of the channel in which the user B did the grouping beforehand and the contents of a channel. Table 143 of the news program by which the grouping was carried out Table 144 which carried out the grouping of the sports program etc. are included.

[0008] The command reception device 200 receives the instructions from the remote control device which a user operates for example and sends them to the display control part 130. 132 is a comparing element compares all the programs memorized in the reference hail specified by the user's command and the filing device 131 and sends the pertinent information on the selected program to the indicative-data selection part 133. The output of the indicative-data selection part 133 is sent to the image synthesis section 104 is compounded with the picture of a

program and is displayed on the television display 105.

[0009]Drawing 2 is a block diagram showing other examples of this invention. If it is in this receiving set the display control part 130 has the guide screen table 150 which memorizes the output of the indicative-data selection part 133. This guide screen table 150 is what memorizes the result searched by the reference table 145. For example, the user's A guide screen 151, the user's B guide screen 152, the guide screen 153 that carried out the grouping of the news program and guide screen which carried out grouping of sports program 154, grade are contained. If a user chooses a title with a remote controller etc., it corresponds to the title. A guide screen is sent out from the guide screen selection part 160 to the screen synchronizer 104 and is displayed on the television display 105.

[0010]The guide screen which a user chooses can be displayed by preparing this guide screen table 150 in a short time.

[0011]Drawing 3 is an explanatory view showing the navigational panel of the remote controller which a user operates. The remote controller in which the whole is shown with the numerals 300 has the power button 301, the input changeover button 302, the access button 303, the menu button 304, the screen position button 305, and Internet button 306. By operating the access button 303, it is switched to the screen of the race card mentioned later.

[0012]The cursor upper button 311, the cursor bottom button 312, the cursor left button 313, and the cursor right button 314 are formed in the surroundings of the determination button 315 in which the cursor button 310 is allocated in the center. The terrestrial channel button 330 from one channel to 12 channels and the channel button 340, grade of BS other than the regulation button 321, 322 of volume, the enlarging buttons 323 of a screen, and the reduction button 324 are provided.

[0013]Drawing 4 – drawing 6 show the example of a display of the race card by this invention and a title. In drawing 4, Screen 500 shows the example as which the picture 510 of eight channels and the four titles (a tab is called below) 520 were displayed. The four tabs 521, 522, 523, 524 are prepared according to the individual whose tab 520 is a user.

[0014]While this race card is displayed, eight channels are tuned in one by one with a tuner and the last picture is displayed as a still picture. After the image of eight games is captured, it remains after the tuner has suited the channel tuned in eventually, and only this picture is displayed as video. By switching the tab 520, the user applicable to the tab is switched and displayed on the race card of the channel tuned in beforehand.

[0015]Drawing 5 shows the example for which one user prepared the tab 531 for the race cards of the morning of a weekday, the tab 532 for night, and the tab 533 for Sundays using three tabs. For example, the tab 531 is assigned to the race card consisting mainly of news or a weather report, and the tab 532 is assigned to the race card consisting mainly of news or an amusement. The tab 533 is assigned to race cards such as a sports horse race and a movie.

[0016]Drawing 6 shows the example which creates the race card which edited

each channel according to the genre. If it is in digital broadcasting especially in addition to the contents of each channel information including the genre of content setc. can also be transmitted simultaneously. The user can edit each channel for every category by a self standard or can create it automatically in the race card for every genre based on the genre information sent from a broadcasting station. As a kind of tab the tab 541 of a weather report the tab 542 of a sport the tab 543 of a news program the tab 544 of a door Lamaism program and the tab 545 grade of horse race relay are prepared.

[0017] Drawing 7 is a figure explaining the flow of tab operation of the program tuning in the receiving set of this invention. The processing started at Step S10 is viewed and listened to a program at Step S11. A user does the depression of the button for my channels at Step S12. When using the remote controller shown by drawing 3 the access button 303 is used.

[0018] It shifts to Step S13 and four tabs and eight pictures (child picture) are displayed on Screen 500 by the depression of this button. Now it is in the state where the race card of the tab 521 was displayed and this tab distinguishes according to color and is displayed. And cursor suits the 1st child picture 511 and it is distinguished and is displayed as another child picture. Since this child picture is in the state tuned in with the tuner it becomes video. If the cursor right button 314 of a remote controller is pushed at Step S14 as shown in Step S15 cursor will move to the right-hand side child picture 512 and a channel selection will move simultaneously.

[0019] If the depression of the cursor bottom button 312 is carried out at Step S16 as shown in Step S17 a channel selection will move to the child picture 516 with cursor. If the cursor determination button 315 is pushed at Step S18 as shown in Step S19 the picture of the channel corresponding to the child picture 516 will be displayed as a full picture it will be in the viewing-and-listening state of a program and channel selection processing will be ended at Step S20.

[0020] Drawing 8 is an explanatory view showing other flows of tab operation. It is viewed and listened to the program which has tuned in now the processing started at Step S30 at Step S31. If the access button 303 is pushed at Step 32 eight child pictures shown at Step S33 and four tabs will be displayed on Screen 500. It is in the state where the race card of the tab 521 was displayed and cursor has agreed in the child picture 511 and the channel of the individual has tuned it in now.

[0021] If the cursor upper button 311 is pushed at Step S34 as shown in Step S35 cursor will move to the tab 521. If the cursor right button 314 is pushed at Step S36 cursor will move to the tab 522 on the right the race card corresponding to this tab will tune it in one by one and eight stator pictures will be displayed on Screen 500.

[0022] If the cursor bottom button 312 is pushed at Step S38 as shown in Step S39 cursor suits the child picture 511 and will be in the state where this office tuned in. If the cursor determination button 315 is pushed at Step S40 the program tuned in by the child picture 511 by Step S41 will be in a viewing-and-listening state and processing will be completed at Step S42.

[0023]Drawing 9 is an explanatory view showing processing of everything but tab operation. If the menu button 304 is pushed at Step S52 at which it is viewed and listened to the program which has tuned in now the processing started at Step S50 at Step S51 the program information 610 such as office number televising time and a title and the tab 620 will be expressed as Step S53 on Screen 600. As a kind of tab 620 the thing corresponding to all the channels a user's race card according to individual and the race card according to category of a program is prepared. Cursor is united with the program information 611 of the maximum stage. [0024] If the cursor bottom button 312 is pushed at Step S54 cursor will move to the 2nd step of program information 612 at Step S55. If the cursor right button 314 is pushed at Step S56 it will move to the right-hand side tab 622 at Step S57 and will switch to the race card equivalent to this tab. Cursor suits the 2nd step of program information also in this state. As for this program information 612 at the 2nd step of program information of the race card of the tab 622 is displayed.

[0025] If the cursor bottom button 312 is pushed at Step S58 as shown in Step S59 cursor will move to the program information 613 of the 3rd step. If the cursor determination button 315 is pushed at Step S60 the channel of the program information 613 will be called by a tuner program viewing and listening will start at Step S61 and processing will be ended at Step S62.

[0026] Drawing 10 - drawing 13 show the picture which displays current time all over a race card. Drawing 10 shows the picture by which the race card 710 and the tab 720 were displayed on Screen 700. The race card where the grouping of the race card 700 was carried out by the tab 723 is shown. The time 730 is displayed on the lower berth of the race card 710. The program for 2 hours from 9:00 to 11:00 is shown by this example. The cylindrical mark 740 expresses current time and moves according to the passage of time. If the mark 740 reaches at 10:00 the race card 710 will be switched to the race card for 2 hours from 10:00 to 12:00 and the mark 740 will also move it to a left end.

[0027] Although drawing 11 is the same as that of the screen of drawing 10 the mark 742 which shows current time is a thing of triangular shape and moves in the time scale 730 top.

[0028] Although drawing 12 is also the same screen display the mark 744 which shows current time is a thing of a round mark. The mark is given every 20 minutes to the time scale 730.

[0029] drawing 13 -- the method of presentation of current time -- \*\*\*\*\* -- the stomach is shown. The race card 710 and the tab 720 are displayed on Screen 700. the bar mark 746 which shows current time -- a screen -- it is mostly stood still and displayed in the center. It moves with time progress in the time scale and the race card. Current time is displayed also in digital one. The current time mark 746 is made to \*\*\*\* not only on the left-hand side of middle of the screen but on the left-hand side of a screen and can also be arranged.

[0030]

[Effect of the Invention] The receiving set of this invention can perform program selection easily also when a broadcast channel receivable by digital satellite

broadcasting etc. increases by leaps and bounds as mentioned above. Specifically it is (A). When displaying a program or program information on a screen the tab which expresses the group of the channel of liking etc. simultaneously is displayed. The program or program information registered into that group is displayed by choosing this tab.

(B) A tab thinks of the following groups.

- a) The group according to televiewer (for example every family registers the channel of liking)
- b) Proper use group (individuals such as a genre of liking use two or more groups properly)
- c) Program genre group (group by whom a genre division is done according to the classification of the program sent from a broadcasting station)

(C) According to the number of the animation of the program image under reception the still picture which changes whenever it scans and a channel mark and the information sent from a broadcasting station a program name and the detailed information of a program are further displayed as the program content or program information to display.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The block diagram showing the composition of the receiving set of this invention.

[Drawing 2] The block diagram showing other composition of the receiving set of this invention.

[Drawing 3] The explanatory view showing the navigational panel of a remote controller.

[Drawing 4] The explanatory view of the screen in which the example of a race card and a title is shown.

[Drawing 5] The explanatory view of the screen in which the example of a race card and a title is shown.

[Drawing 6] The explanatory view of the screen in which the example of a race card and a title is shown.

[Drawing 7] The flow chart of operation processing.

[Drawing 8] The flow chart of operation processing.

[Drawing 9] The flow chart of operation processing.

[Drawing 10] The explanatory view showing the example which displays a time stamp in a race card.

[Drawing 11] The explanatory view showing the example which displays a time stamp in a race card.

[Drawing 12] The explanatory view showing the example which displays a time stamp in a race card.

[Drawing 13] The explanatory view showing the example which displays a time



stamp in a race card.

[Description of Notations]

101 Input

102 Decollator

103 A/V decoder

104 Image synthesis section

105 Television display

130 Control section

200 Command reception part

300 Remote controller

500 Display screen

510 The picture of a race card

520 Tab

---